



# Säpilänniemen oikaisu-uoma

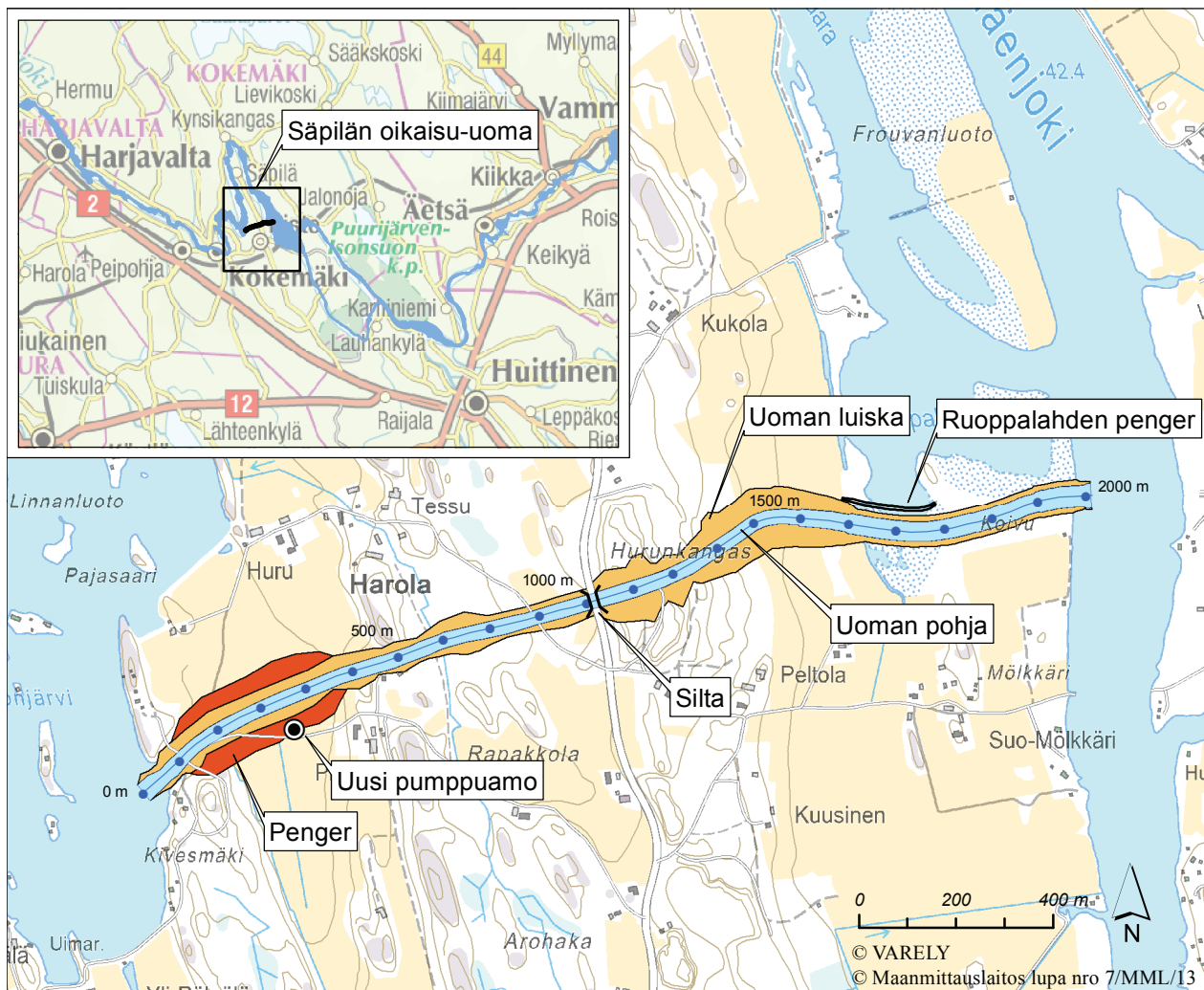
## Suunnitelma oikaisu-uoman toteutuksesta Kokemäellä

KOKEMÄENJOEN SÄÄNNÖSTELY-YHTIÖ (C/O UMP-KYMMENE OYJ) ON 15.5.2013 PÄIVÄTYLLÄ KIRJEELLÄ HAKENUT ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTOLTA TOTEUTUSLUPAA SÄPILÄNNIEMEN OIKAISU-UOMALLE OSANA KOKEMÄENJOEN TULVA-SUOJELUA. HAKEMUSSUUNNITELMA ON LAADITTU YHTEISTYÖSSÄ VARSINAIS-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN KANSSA.

Kokemäenjokeen on suunniteltu kaivettavaksi Säpilänniemen oikaisu-uoma. Tavoitteena on alentaa tulvia Huittisten ja Kokemäen kaupunkien alavilta maa-alueilta, vähentää jokijäätä aiheutuvia vahinkoja sekä parantaa vesistö-

alueen järvialtaiden juoksutusmahdollisuuksia. Oikaisu-uoma alkaa Pälälänlahdelta ja päättyy pääuomaan niemien itäpuolella Vuorionsaaren kohdalla.





Kaivettavan uoman pituus on 2,1 km. Vähäisen virtauksen aikana vesisyvyys on 5,00...8,00 m. Syvimmät kohdat ovat kallioleikkauksissa. Uoman leveys vaihtelee 32 - 100 metrin välillä. Vahinkojen estämiseksi Harolan alueen suo- jaksi rakennetaan penkereet. Ruoppalahdessa elohopean liikkeellelähdon estämiseksi oikaisu-uoman pohjoispuolel- le tehdään Ruoppalahden penger. Säkylän oikaisu-uoman toteutuskustannukset ovat 8,7 milj. euroa. Kustannusar- vioon sisältyvät tilakohtaiset korvaukset. Kaikki tilakohtai- set vahingot on arvioitu ja korvaukset sovittu.

## Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

Kokemäenjoen keskiosan ja Loimijoen alaosan tulva- suojeluhankkeen ympäristövaikutuksista tehtiin 1990- ja 2000- luvuilla lain edellyttämä laaja ympäristövaikutusten arviointi.

## Maansiirto

Oikaisu-uomasta kaivettavan maa-aineksen määrä on yhteensä 1,2 miljoonaa laskennallista kuutiometriä (m<sup>3</sup> ktr). Kaivu Säkylänniemessä tehdään kuivatyönä. Maa-ainek- sen kuljetuksesta ja sijoittamisesta on tehty erillisselvitys, jossa on esitetty myös maa-aineksen irrottamisesta ja kul- jettamisesta aiheutuvan haitan vähentämistoimenpiteitä. Osa savea ja moreenia käytetään pengerrakenteisiin. Loppu savi käytetään maaston muotoiluun tai kuljetetaan läjitysalueille. Moreenia pyritään käyttämään teiden pen- gerpohjiin. Jos tämä ei ole mahdollista, moreeni läjitetään työmaan läheisyydessä olevalle toisarvoiselle maalle. Mitään kaivumaita ei läjitetä pohjavesialueelle. Sora ja hiekka sekä suurin osa louhittavasta kalliosta soveltuvat hyötykäyttöön. Hyötykäyttöön soveltuva maa-aines kulje- tetaan kohteeseen tai välivarastoon.





## Natura 2000 ja tulvametsät

Kokemäenjoen keskiosalla Säpilän oikaisu-uoman vaikutusalueella on kolme Natura 2000 -aluetta:

- Puurijärvi-Isosuo (FI0200149)
- Puurijärvi-Isosuo kansallispuisto (FI0200001) ja
- Kokemäenjoki (FI0200148).

Korkeasuon ja Isosuon rannat on Natura 2000 -verkotossa määritetty tulvametsäksi. Tulvametsille aiheutuu haittaa tulvavedenkorkeuksien alenemisesta. Haitan kompensoimiseksi esitetään korvaavan ja luontoarvoiltaan paremman tulvametsäalueen liittämistä Natura 2000 -verkostoon.

## Pohjavesi, korvausvesijohto ja viemäröinti

Oikaisu-uoma katkaisee Säpilän pohjavesialueen. Pohjaveden pinta alenee ja pohjavedenmuodostumisalue pienenee. Tästä seuraa kaivojen kuivumista. Talousveden saannin turvaamiseksi alueelle rakennetaan vesijohdoverkostoa, johon talot liitetään. Uoman rakentamisen jälkeenkin muu osa pohjavesialuetta voidaan ottaa käyttöön, mutta antoisuus pienenee. Uoman pohjoispuolella pohjaveden rauta- ja mangaanipitoisuudet nousevat. Pohjoisella harjualueella pohjavedenpinnan alennuttua ja pohjaveden muodostumisolosuhteiden muututtua asutuksen jätevedet nostavat pohjaveden typpipitoisuutta. Pohjaveden pilaantumisen estämiseksi liitetään viemäri- verkostoon kaikki siihen kuulumattomat talot. Muutokset pohjaveden korkeuteen ja pohjavesialueen antoisuuteen ovat pysyviä.

## Pohjasedimenttien elohopeapitoisuus

Teollisuudesta aiheutuneiden elohopeapäästöjen seurauksena Kokemäenjoen keskiosalla kuten Kytälänhaarassa ja Ruoppalahdessa on pohjasedimentissä kohon-

neita elohopeapitoisuuksia. Joen pohjaa kaivettaessa pohjasedimentti sekoittuu veteen ja elohopeasta muodostuu haitallisia yhdisteitä, jotka osana ravintoketjua nostavat kalojen elohopeapitoisuuksia. Sama vaikutus on voimakkaalla eroosiolla. Ruoppalahdessa olevan elohopean vaikutukset katsottiin niin merkittäviksi, että virtaus Ruoppalahdesta oikaisu-uomaan estetään penkereellä. Tehdyssä selvityksessä on todettu, että pohjasedimentti ei hankkeen vaikutuksesta lähde liikkeelle.

## Toutain

Suunnittelun aikana tehtiin useita selvityksiä joen uhanalaisesta kalalajista, toutaimesta. Niistä ilmenee, että oikaisu-uoman vaikutukset toutaimen ovat olemattomat. Oikaisu-uoman rakentaminen muuttaa virtausolosuhteita lähinnä Säpilänniemessä. Kyseinen alue ei kuitenkaan kuulu toutaimen tärkeisiin esiintymis- ja lisääntymisalueisiin.

## Ympäristövaikutukset oikaisu-uoman lähialueilla

Säpilän oikaisu-uoman rakentaminen ei aiheuta muutoksia veden ravinnepitoisuuksissa, koska uoma tehdään kuivatyönä. Säpilän oikaisu-uoma muuttaa maisemaa. Oikaisu-uoma avaa uuden veneilyreitit ja uomaan sora-kuopan kohdalle rakennettava uimaranta parantaa uintimahdollisuuksia. Oikaisu-uoma muuttaa lähialueen luontoa. Tulvien aleneminen kaventaa tulvista riippuvaisia kasvillisuusvyöhykkeitä Ruoppalahden ja Frouvanluodon alueilla vaikuttaen siten samalla linnuston pesimä- ja levähdysalueisiin. Lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvaan Köysikosken lehtoon vedenkorkeusmuutokset voivat vaikuttaa merkittävästi. Oikaisu-uoma muuttaa Pispän kulttuurihistoriallista maisemaa, jossa sijaitsee myös muinainen asuinpaikka.

## Kaavoitus

Säpilän oikaisu-uoma sijaitsee Kokemäen kaupungin alueella. Säpilänniemen maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksissa oikaisu-uoman vaatima maa-alue on otettu huomioon ja esitetty kaavoihin suunnitteluvaramuksena. Kokemäenjokea ja sen lähialueita kuuluu Satakunnan seutukaavaan. Alueella on voimassa maakuntakaava. Tulvasuojeluhanke vaikuttaa myönteisesti maankäyttöön tulvariskien pienentyessä.

## Virtaamamuutokset ja virtaamanlisäys

Kokemäenjoen vesistöalueen pinta-ala on 27 000 km<sup>2</sup>. Kokemäenjoki laskee mereen Porin kaupungin kohdalla. Joen keskiosalla vesi nousee tulva-aikana yli äyräittänsä aiheuttaen laajalti vahinkoa. Jokea tukkiva jäähyhmä aiheuttaa lisätulvavahinkoja. Suurin havaittu virtaama on 900 m<sup>3</sup>/s. Keskivirtaama on runsaat 200 m<sup>3</sup>/s. Kuivina kausina voi virtaama pienentyä muutamaa kymmeneen kuutioon.

Säpilän oikaisu-uoman valmistuttua sen kautta virtaa vesistä 50...60 % eli runsaat puolet. Säpilänniemen kiertävä vesimäärä jää alle puoleen nykyisestä vesimäärästä. Muissa Kokemäenjoen haaroissa muutokset ovat vähäisiä. Oikaisu-uoman valmistuttua veden varastoituminen tulva-alueille vähenee ja alapuolinen tulvavirtaama kasvaa (virtaamanlisäys). Koska Kokemäenjoen keskiosalla tulva-alue on matala ja tulva leviää laajalle, tulvan varastoitumistilavuus jää pieneksi ja sen poistamisesta aiheutuu vain vähäinen virtaamalisäys, josta ei aiheudu haittaa alajuoksulla.

## Tulva-alueet, vedenkorkeuden muutokset ja jääongelmat

Suurimmat yhtenäiset tulva-alueet ovat Kokemäen ja Huittisten kaupunkien alueella Rajjalan ja Villilän vuolteen välillä. Loimijoen yhtymäkohdan alapuolella tulvahuippu laskee 0,20...0,45 m. Tulvan kesto lyhenee ja tulva-alueet pienenevät. Keskivedenkorkeuden muutokset ovat vähäisiä; se alenee vajaa 0,1 m. Alivedenkorkeuksissa ei tapahdu sanottavaa muutosta Kolsin yläallasta lukuun ottamatta, jossa vedenpinta nousee.

Jääsuppoa eli hyydettä muodostuu silloin, kun alijäähtynyt vesi vuolaan virran ( $v > 0,60$  m/s) jälkeen hidastuu suvannoksi. Jos suvannon vesisyvyys on vähäinen, hyydekasauma tukkii uoman ja nostaa tulvan. Hyydetulvien estämisessä pyritään jokeen muodostamaan virtaamaa pienentämällä jääkansi, joka suojaa vesimassaa pakka-selta. Säpilän oikaisu-uoman valmistuttua saadaan lisää vesisyvyyttä ja virtauspinta-alaa ja näin pienennetyksi tulvariskiä. Samalla Säpilänniemeä kiertävän joen virtapainoissa jääkansi syntyy nykyistä aikaisemmin pienentäen osaltaan hyydetulvariskiä.



Mikäli suunniteltu hanke saa toteutusluvan, kuvan maisemassa näkyisi oikaisu-uoma.

## Tulvantorjuntaa edistävät vaikutukset ja hyödyt

- Avovesikausina tulvat ja myös suurtulvat alenevat.
- Jääkannen muodostuminen helpottuu Kolsin ja Äetsän voimalaitosten välillä sekä hyyteen muodostuminen koskissa vähenee.
- Kokemäenjoen virtauskapasiteetti lisääntyy sekä avovesitilanteissa että jäättilanteissa.
- Pirkanmaan järvien säännöstely helpottuu, koska ylärajan ylittämisen estämiseksi on mahdollista juoksuttaa nykyistä suurempia vesimääriä. Tämä helpottaa samalla järvien varastotilavuuden aikaansaamista hyydetulvien ehkäisemiseksi suoritettavia ns. jäädytysajoja eli virtaaman hallittuja pienennyksiä varten. Tästä on merkittävää etua Suomen merkittävimmälle tulvariskikohteelle Porille hyydetulvatilanteissa.
- Maataloushyötyjä ja yhdyskuntahyötyjä ovat säästöt, joihin vuotuisten tulvavahinkojen estämisellä päästään.
- Oikaisu-uoma vaikuttaa Äetsän, Kolsin ja Harjavan voimalaitosten tuottoon. Putouksen korkeuden kasvu lisää voimalaitoksen tehoa ja sen tuottamaa energiaa.
- Tulvasuojeluhankkeen rahassa arvioidut hyödyt ovat yhteensä 4,2 milj. euroa.
- Tulvasuojeluhankkeen hyötylaskelmissa ei ole mukana suurtulvien alenemisesta koituvia hyötyjä eikä vaikeasti rahassa arvioitavia hyötyjä.

NÄKYMIÄ | TOUKOKUU | 2014  
SÄPILÄNNIEMEN OIKAISU-UOMA  
SUUNNITELMA OIKAISU-UOMAN TOTEUTUKSESTA KOKEMÄELLÄ

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Toukokuu 2014 | Vesien tila -yksikkö

Taitto:Päivi Lehtinen | Paino: Kopijyvä Oy

[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut)